# DT05 Rec'd PCT/PTO 0 2 DEC 2004

(Translation)

# Korean Intellectual Property Office Patent laid-publication(A)

Int Cl

5 F 04 C 2/02

Publication date 1995.12.22 Publication No. 95-33000

Filing date 1994.5.11 Filing No. 94-10299

Applicant and Inventor Pill-Chan Na

10

Title of the Invention:

BICYLINDRICAL IMPELLOR PUMP

## Abstract

15 The present invention relates to a bicylindrical impeller pump including: first and second cylindrical impellers(3, 4) rotated around their axes(1, 2) in opposite directions while maintaining the same eccentricity relative to the axes(1, 2) and a constant interval between them;

20 first and second cylindrical impeller chambers(5, 6) which are configured as a bicylindrical structure with the impellers(3, 4) rotated while being inscribed in the impeller chambers; and a partition plate(10) coupling the two impellers (3, 4) to each other.

In the pump of the present invention, the impellers (3, 4) and the impeller chambers (5, 6) which generate a suction force to draw fluid are configured as simple

5

10

circular bodies, without requiring conventional delicate elements to be provided in the pump. Thus, the pump has a simple construction, resulting in allowing the pump to be easily manufactured and reliably operated while being loss likely to be easily broken. The pump is thus used for a lengthy period of time. Furthermore, due to the harmonious internal sliding motion of the impellers(3, 4) in the impeller chambers(5, 6), the pump provides strong pumping action with high efficiency, reduced pulsation, reduced vibration, and reduced operational noise.

# ☞대한민국목허청(KCR)●공 개 특 허 공 보(A)

(Dint CL \*)
F 04 C 2/02

제 1681 호

●공개일차 1995. 12, 22②출원임차 1994. 5. 11

OD공개번호 95-38000

②중원번호 94−10299

심사서구 : 있유

◎ 출원인 반명자 나 뭐 참. 충청남도 천안시 성정등 31-1 대우목화아파트 3통 404호

② 대리인 번리사 강 영 수

(전 4 면)

# **③ 쌍원통 임펠러형 펌프**

### 4

이 반명은 각각의 육(1) (2)에 대하여 동인 편심량용 가지고 이를 축(1) (2)물에를 상호 거의 용거리를 유지하여 상호 반대방향으로 선회운동하는 한쌍의 동일 원통제로 된 폐1 및 제2인패러(3) (4)와, 이를 인패러(3) (4)의 의주면이 원주방향으로 각자 내접 할다이딩되는 한쌍의 동일 원통합의 제1 및 제2인패러실(5) (6)과, 상기 두 임펠러(3) (4)사이를 연결하는 격관(10)을 포함하는 구성을 작정으로 하는 쌍원통 임패러형 범포에 관한 것이다

이 펌프는 육체의 용출작용용 일으키는 임펩터(3)(4) 및 임펜터실(5)(6)이 단순진원체로 되어 있고 다른 위약한 가공요소들의 설치구비가 불편요하기 때문에 펌프의 구성, 제작이 매우 용이하고 고장이 거의 없는 상구한 수명을 제공하면서 상기 두 임펩터(3)(4)의 임펜터실(5)(6)에 대한 조화적인 내거슬라이트용공에 의해 백공 현상과 전동 및 소용이 극소화된 고효율의 강역한 펌릿작용을 제공한다.

공개작하 95-93090

#### 특허청구의 범위

- 1. 작자의 즉(1) (2)에 대하여 공인 편심함을 가지고 이급 즉(1) (2) 불태를 상호 기의 등기리류 유지하여 상호 반대방향으로 선회운동하는 한쌍의 동일 원통체로 된 채1 및 재2 임팬터(3) (4)와, 이급 임펜터(3) (4)의 의주면 이 원주방향으로 작자 내경슬라이딩되는 한쌍의 동일 원통형의 제1 및 제2 임팬터실(5) (6)과, 상기 주 임팬터 (3) (4)사이팝 연경하는 격판(10)을 포함하는 구설을 특징으로 하는 쌍원통 임팬터실 펌프
- 2. 제1항에 있어서, 상기 임펜러실(5)(6)들의 상호 인정한 부위불의 일축 및 그 반대쪽에 휴입구(7)와 모습 구(8)가 작작 제용되어 있고, 이름 임펜러실(5)(6)의 최인점 부위당사이에는 슬릿(11)이 제용되어 이에 상기 적단(10)이 내재되도록 선치되어 있는 것을 특징으로 하는 필드
- 3. 제1함 또는 제2함에 있어서, 삼기 두 임젤러(3)(4)가 격판(10)을 통해 상효간에 고정된 거리를 유지하고, 미등 임펫러(3)(4) 자각의 선회중심 즉(1)(2)간의 전통 기어수단(16)(17)을 두 동일한 편심기어형때로 설치구성한 것을 독점으로 하는 정도,
- 4. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 두 임펜러(3)(4)의 자 선회중심 육(1)(2)간의 전통 기어수단(16)(17)을 두 중임한 통심기어형때로 성지구성하고, 상기 두 임펜더(3)(4)는 이급 사이의 거리변화가 가능하도록 설치되어 있는 것을 목징으로 하는 캠프
- 5. 제4항에 있어서, 상기 두 일랜터(3)(4)중 적어도 한 임펜터(3)와 격판(10)으로부터 분리시켜 그 분리된 부위에 활공함(3')을 정정하고, 이 활공함(3')내에 적관(10)의 대용단부를 반정박함으로 순타이드가능하게 상 임설지한 것을 특징으로 하는 캠프
- 6. 제4항에 있어서, 상기 두 임펜터(3)(4)가 저딴(10)에 고정연결되고, 이를 두 임펜터(3)(4)중 저어도 한 임펜러와 그 임펜터 운동을 지지하는 부위사이에 탄성제(18)(19)를 개입설치한 것을 특징으로 하는 필드
- 7. 제1학 또는 제2항에 있어서, 상기 일랜터(3)(4)를 각자의 선회중심 육(1)(2)단부에 편심지속(12)(13)육 가진 원판(14)(15)육 각자 동일하게 설치하고, 이를 편심지속(12)(13)상에 사기 입캠러(3)(4)를 각자 설치지 지시킨 것을 독장으로 하는 됨프.
- 8. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 입펜러(3)(4) 준 자자의 선회중심숙(1)(2)의 중심 현장부(12')(13')에 편심행(27)(28) 문 자자동및하게 까위 설치하고 이 편심행(27)(28) 상에 상기 인뗏비(3)(4) 문 자자 초립설치한 것은 문장으로 하는 법론.
- 9. 제1장 또는 제2항에 있어서, 상기 구 축(1)(2)뮬레보의 인턴리(3)(4)의 선회웃뚬이 이를 축(1)(2)및 인질리 (3)(4)사이에 설치된 요동베니(29)(30)급 통해 이루어지는 것을 즉정으로 하는 필요.
- 10. 제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 임팬터(3)(4)들의 의주면에 만성 및 내구성을 갖춘 문전로 된 비록증(31)(32)이 제공되어 있는 것을 두집으로 하는 필요.
- ※ 참고사항: 리호율원 내용에 의하여 공개하는 것입.

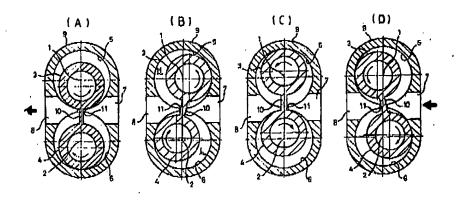
### 도면의 간단한 성명

제1도는 본 방명에 따른 펌프의 기본구성 및 작동원리를 보여수는 단면도급, 제2도는 제1도에 도시된 샘포의 자동을 가능하게 하는 합 바람직한 인델터 실치구성태를 보인 방췌 단면도, 제3도는 두 인맺어 속의 회계자속도 및 그에 따른 두 임펠러의 선회자속도가 동일한 때 상기 두 인펠리의 동자반계를 설명하기 위한 그림산, 제7도는 제1도, 2도, 4도의 심시에에 따른 한 완전한 펌프의 분해사시도.

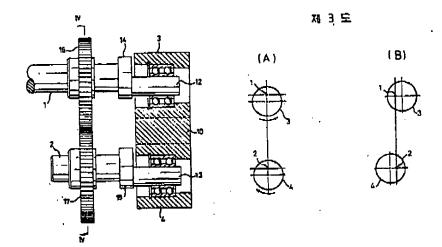


공계목에 95-33090

제 1 도



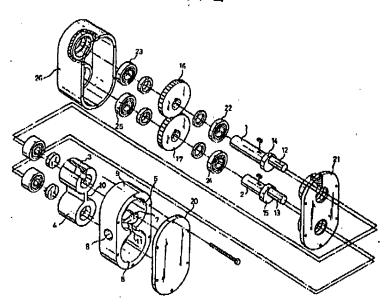
쟤 2 도



BEST AVAILABLE COPY

공계부터 95~33090





BEST AVAILABLE COPY